Chiamiamo £, vj le coordinate del centro di curvatura della curva che abbiamo fin qui considerata. Dalla costruzione precedentemente richiamata si ha facilmente

e quindi

r *y*

Per questi valori l'equazione finita della curva., eliminandone x ed ^, da

da cui si deduce

equazione di una catenaria. Tale è dunque l'evoluta della curva dalle tangenti costanti uguali ad *r.* Questo risultato conosciuto poteva anche essere dedotto a priori da un teorema del sig. WEINGARTEN, intorno al quale può vedersi l'articolo XIX delle mie *Ricerche di analisi applicata alla geometria* *).

Si possono determinare facilmente anche le evolventi della curva dalle tangenti costanti.

Infatti supponiamo che il punto comune a questa curva e ad una delle sue evolventi sia quello che corrisponde al valore s_0 dell'arco *s.* Chiamando £, *r*| le coordinate dell'evolvente, si trovano le relazioni

Ma si aveva

y _-£.
r

da cui

r epperò = i/, _ .-* ,

= *s* + r log (.i -f- |/ 1 log .i -f- 1 — g"T/ — *r* 1 —

*) Giornale di Matematiche, voi. Ili (1865), pag. 18 ; oppure queste OPERE, voi. I, pag. 162.